

МИКРОСТРУКТУРА ПОЛИМЕТИЛМЕТАКРИЛАТА,  
ПОЛУЧЕННОГО В ПРИСУТСТВИИ ИНИЦИИРУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ  
ПЕРОКСИД БЕНЗОИЛА-ГЕМИНАЛЬНЫЙ БИС-СУЛЬФИД

*Гафарова З.Р., Пузин Ю.И., Сыркин А.М.*

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Разработка методов синтеза полимеров регулярного строения в радикальной полимеризации – одна из задач, стоящих перед исследователями, работающих в области полимерной химии. В ряде работ обнаружено влияние некоторых соединений, образующих с мономером комплекс, на стереоизомерию полимерной цепи. Так, полимеризацией метилметакрилата в присутствии кислоты Льюиса – трифторметансульфоната скандия  $[\text{Sc}(\text{OTf})_3]$  получили полимер, обогащенный изотактическими последовательностями [1]. Исследование конфигурационного состава ПММА, синтезированного с участием титаноцендихлорида, показало образование полимера повышенной синдиотактичности в присутствии небольших добавок металлоцена [2]. Во всех случаях контроль, так или иначе, обусловлен введением в реакционную систему веществ, взаимодействующих с мономером, полимером и (или) активными центрами роста, являющихся составной частью используемых инициаторов полимеризации. В наших исследованиях в качестве инициаторов полимеризации использовали окислительно-восстановительные системы, формирующиеся при участии перекиси бензоила и бис-(амилтио)метана. Взаимодействие геминальных бис-сульфидов с алкил(ароил)пероксидами может происходить через образование промежуточного комплекса [3], при распаде которого образуются иницирующие полимеризацию частицы и соединения [4]. Инициирование также осуществляется и продуктами взаимодействия компонентов системы. Вследствие особенностей стадии инициирования можно предположить, что использование иницирующих систем на основе пероксид бензоила – геминальные бис-сульфиды сказывается на стереоизомерии полимерной цепи.

1. Isobe Y., Nakano T., Okamoto Y. // J. Polymer Sci. A. 2001. Vol.39. P.1463-1471.
2. Пузин Ю.И., Прокудина Ю.М., Юмагулова Р.Х., Муслухов Р.Р., Колесов С.В. // Докл. АН. 2002. Т.386. №1. С.69.
3. Пузин Ю.И., Леплянин Г.В., Спирихин Л. В., Парменова И.П., Муслухов Р.Р., Толстикова Г.А. // Докл. АН СССР. 1984. Т.279. №3. С.646.
4. Puzin Y.I., Leplyanin G. V., Tolstikov G.A. // Eur.Polym.J. 1988. V. 24. №6. P.579.